

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre RDX. Para mais informações, contacte o Centro de Informação CDC para o número 1-800-232-4636. Esta ficha informativa pertence a uma série de resumos sobre substâncias perigosas e os seus efeitos na saúde. É importante que compreenda esta informação, porque esta substância pode prejudicá-lo. Os efeitos da exposição a qualquer substância perigosa dependem da dose, duração, forma da exposição, características e hábitos pessoais, e se estão presentes outros químicos.

**DESTAQUES:** RDX é um explosivo. As pessoas que trabalham com RDX podem estar expostas ao mesmo. É pouco provável que a população em geral seja exposta a RDX. A exposição a grandes quantidades de RDX pode afectar o sistema nervoso e provocar convulsões. Foi encontrado RDX em pelo menos 31 dos 1699 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency).

### O que é o RDX?

RDX é o acrónimo de Royal Demolition eXplosive. Também é designado por ciclonite ou hexógeno. A designação química do RDX é hexahidro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazina. É um pó branco e é muito explosivo.

O RDX é utilizado como explosivo e também utilizado em combinação com outros ingredientes em explosivos. O seu odor e sabor são desconhecidos. O RDX é um químico sintético, não ocorre naturalmente no ambiente. Cria fumos quando é queimado com outras substâncias.

### O que acontece ao RDX quando entra no ambiente?

- As partículas de RDX podem entrar no ar quando são eliminadas através da combustão.
- O RDX pode entrar nos lagos, rios e águas profundas através da descarga de águas residuais de infraestruturas de munições ou por derrames ou fugas após descarga indevida nestes locais.
- O RDX dissolve-se muito lentamente na água e também se evapora muito lentamente da água.
- O RDX que é derramado para a terra não se liga ao solo com muita força e pode mover-se para as águas subterrâneas a partir do solo.
- O RDX pode decompor-se no ar e água em algumas horas, mas decompõe-se mais lentamente no solo.
- O RDX não se acumula em peixes ou em pessoas, mas revelou integrar-se nas plantas crescidas em solo contaminado com RDX.

### Como poderei ser exposto aos RDX?

- As pessoas que trabalham com RDX podem inalar pó com RDX ou permitir que entre na sua pele. Podem também inalar fumos de RDX em combustão.
- Foi também encontrado RDX na água e solo perto de algumas infraestruturas de munições e zonas de armazenamento. As pessoas que residem perto dessas áreas podem estar expostas através da ingestão de água contaminada ou toque no solo contaminado na área.
- As pessoas que ingerem alimentos plantados em solos contaminados podem estar expostas a RDX.

### Como pode o RDX afectar a minha saúde?

O RDX afecta principalmente o sistema nervoso. Pode provocar convulsões em humanos e animais quando é inalado ou ingerido em grandes quantidades. Algumas pessoas expostas a grandes quantidades de RDX observaram alterações na pressão arterial e em algumas partes do corpo. Não são conhecidos os efeitos da exposição de longo prazo a níveis baixos de RDX.

Não é conhecido se o RDX afecta a reprodução nas pessoas.

### Qual é a probabilidade de o RDX provocar cancro?

Não existem estudos de cancro nas pessoas expostas a RDX. A EPA determinou que o RDX é um possível carcinogénico humano com base na presença de tumores do fígado em ratos expostos a RDX na comida durante 1 a 2 anos.

### De que forma pode o RDX afectar as crianças?

Não existem estudos de crianças expostas ao RDX, mas uma criança que ingeriu acidentalmente RDX teve convulsões, o que é idêntico aos adultos expostos a quantidades elevadas de RDX.

Não sabemos se as crianças são mais suscetíveis aos efeitos do RDX do que os adultos. Os ratos jovens foram mais sensíveis do que os ratos mais adultos aos efeitos tóxicos agudos do RDX.

Não sabemos se o RDX provoca deficiências congénitas em humanos. A exposição de animais a RDX durante a gestação não provocou deficiências congénitas em animais recém-nascidos.

Não existem estudos que tenham observado os efeitos de RDX no leite materno humano. Foi encontrado RDX no leite de ratos expostos durante a gestação. No mesmo estudo, foi observado que o RDX poderia passar através da placenta e alcançar o feto.

### De que forma podem as famílias reduzir os riscos de exposição ao RDX?

- O RDX não é encontrado em produtos de consumo. Logo, não é esperado que as famílias tenham contacto com o RDX através da utilização de produtos de consumo.
- As famílias, cujo furo ou poço de água possa estar contaminado com RDX, podem optar por beber ou cozinhar com água engarrafada ou instalar filtros de água de carbono activo.

### Existe algum teste médico para determinar se fui exposto a RDX?

O RDX pode ser medido no sangue e urina, mas estes não são testes de rotina que possam ser realizados num consultório médico. Não sabemos se a presença de RDX no sangue indica que foi brevemente exposto alguns dias antes da realização do teste ou se está a ter exposição constante.

Os testes de RDX no sangue e urina não podem ser utilizados para determinar a quantidade de RDX que entrou no seu corpo. A presença de RDX no sangue não significa necessariamente que irá sofrer efeitos adversos na saúde. Os efeitos na saúde normais e imediatos são convulsões, espasmos musculares ou vômitos devido a exposições muito elevadas. Estes poderiam ocorrer antes de realizar o teste de sangue ou urina.

### O governo federal fez recomendações para proteger a saúde pública?

A EPA determinou que não é esperado que a exposição ao RDX na água potável em concentrações de até 0,1 mg/l durante dez dias provoque quaisquer efeitos adversos numa criança.

A EPA determinou que não é esperado que a exposição ao longo da vida a 0,002 mg/l de RDX provoque quaisquer efeitos secundários.

A Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) estabeleceu anteriormente um limite de 1,5 mg/m<sup>3</sup> para o RDX no ar do local de trabalho, em março de 1989; no entanto, não existe desde 1992 qualquer regulação aplicável.

O Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH, National Institute for Occupational Safety and Health) definiu um limite de exposição recomendado de uma média ponderada no tempo de 10 horas de 1,5 mg/m<sup>3</sup> e um limite de exposição de 15 minutos a curto prazo de 3 mg/m<sup>3</sup> para os trabalhadores.

### Referências

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for RDX. Atlanta, GA: U.S. Department of Public Health and Human Services, Public Health Service.

### Onde posso obter mais informação?

Para mais informação, contacte a Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Telefone: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ O endereço de Internet via WWW é <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

A ATSDR pode dar-lhe informações sobre como encontrar clínicas de saúde ocupacional e ambiental. Os seus especialistas podem reconhecer, avaliar e tratar doenças resultantes da exposição a substâncias perigosas. Pode também contactar o departamento da comunidade, saúde pública ou de qualidade ambiental se tiver mais dúvidas ou preocupações.